

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2012230089

UDC _____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

高等职业院校

绩效工资管理系统的设计与实现

Design and Implementation of Performance-Related
Pay Management System in Higher Vocational Colleges

朱镇生

指 导 教 师: 林 坤 辉 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2014 年 4 月

论文答辩日期: 2014 年 5 月

学位授予日期: 2014 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2014 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于
年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

高等职业教育是高等教育的一种类型。高等职业院校的人事分配制度改革与全国其他高等院校一样在国家政策的大背景下有条不紊地推进,近年来的改革是以实施规范岗位设置管理为主线,重点推进绩效工资分配改革,其目的在于发挥绩效工资即时激励功能。但是,由于高等职业院校大部分技术力量薄弱,信息化建设相对滞后,与绩效工资相关数据的收集与统计、核算与发放、公示与查询的过程主要是手工或者借助简单办公软件(如 Excel)辅助,使得绩效工资的核发、查询不方便,存在办事效率低、信息不畅通等弊端,浪费了大量人力、时间,绩效工资的即时激励功能也无法充分实现,降低了绩效工资的效用,导致了高等职业院校教职员工的内部激励达不到预期效果。

随着计算机网络技术、信息技术的快速发展,信息化正在快速地融入社会的各个领域,对当代社会的影响是显而易见的。在高等职业院校绩效工资管理方面,可借助信息技术对与绩效工资相关联的因素进行整合,建立绩效工资管理系统,改进绩效工资管理手段,提高核发绩效工资效率,充分实现绩效工资的即时激励功能,这是深化高等职业院校人事分配制度改革的有效途径。

本系统在开发过程中是以福建省某高等职业院校绩效工资管理的实践为背景,运用基于体系结构的软件开发模式,采用 SQL SERVER 2005 数据库技术和 J2EE 的框架,其实现主要应用集成框架 SSH 技术。在功能方面主要有系统登录管理、人事基础数据管理、绩效工资核发管理、绩效工资查询管理、文本信息管理、系统维护等 6 个模块。绩效工资核发管理是该系统核心,包括了月基本奖励性绩效工资核发管理和年终综合奖励性绩效工资核发管理。本绩效工资管理系统为推进高等职业院校管理信息化提供一个参考。

关键词: 高职院校; 绩效管理; J2EE

Abstract

The higher vocational education is one type of higher education. The personnel distribution system reform of higher vocational college is proceeded in regular sequence on the background of national policy, which is the same with the other higher colleges in our country. With the standard management of station-disposing as the main theme, the distribution of performance-related pay is the key reform in recent years. The objective is to give play to the instant encouraging role of the performance-related pay. However, because the technical force is weak and the information construction relatively lagged in most of higher vocational colleges, the process of collection, statistic, accounting, distributing, notification and inquiry of the related data of performance-related pay is mainly by hand or with the help of simple office software (e.g. Excel). It is inconvenient to account, dispatch and inquiry the performance-related pay, and there are disadvantages such as low efficiency, blocked information and the waste of large amount of personnel and time. The instant encouraging function of performance-related pay cannot be fully realized, and its utility is reduced. There result in the internal incentives of the higher vocational college staffs not to achieve the expecting effect.

With the rapid development of computer networking and information technology, the informatization is rapidly integrated into all fields of society; its impact on contemporary society is obvious. With the help of information technology, we can integrate correlative factors with performance-related pay to establish performance-related pay management system and improve its management method in higher vocational colleges, so as to avoid the above problems. Thus the efficiency of accounting and dispatching the performance -related pay will be raised, and its instant encouraging function is also realized fully. It is an efficient path to deepen the personnel distribution system reform in higher vocational colleges.

The development of this system is based on the management practice of performance-related pay at a higher vocational college in Fujian province, using model of software development based on the architecture, TSQL Server 2005 database technology and J2EE framework. It is realized mainly through the application of integration framework SSH technology. Its main functions are: the management of logging in to the system, personnel base data management, management of accounting and distributing performance-related pay, management of inquiring performance-related pay, text information management, system maintenance

and so on. The core of this system is the management of accounting and distributing performance-related pay, including monthly base awarding performance-related pay management and annual comprehensive awarding performance-related pay management. This performance-related pay management system provides a reference for promoting management informationization of vocational colleges.

Key Words: Higher Vocational Colleges; Performance Management; J2EE

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录	
第一章 绪 论	1
1.1 课题研究背景和意义	1
1.1.1 课题研究背景	1
1.1.2 课题研究意义	2
1.2 国内外研究现状	3
1.2.1 国内研究现状	3
1.2.2 国外研究现状	4
1.3 论文主要研究内容	7
1.4 论文组织结构	7
第二章 系统相关技术介绍	9
2.1 软件工程开发模型	9
2.2 UML 介绍	10
2.2.1 UML 的定义	10
2.2.2 UML 图	10
2.3 数据库技术	11
2.3.1 SQL SERVER 2005 简介	11
2.3.2 数据库范式	11
2.3.3 数据建模	12
2.4 J2EE 及相关技术介绍	12
2.4.1 J2EE 体系结构	12
2.4.2 MVC 的实现框架	13
2.4.3 集成框架 SSH	14
2.4.4 Ajax 技术	15
2.5 本章小结	16
第三章 系统需求分析	17
3.1 系统功能概述	17

3.2 绩效工资管理相关规定分析	18
3.3 业务流程分析	18
3.4 系统用户特点分析	26
3.5 系统功能模块分析	27
3.6 本章小结	33
第四章 系统设计	34
4.1 系统设计原则	34
4.2 系统设计目标	34
4.3 系统体系结构	34
4.3.1 系统整体功能设计	35
4.3.2 系统层次结构	37
4.3.3 系统拓扑结构	38
4.4 系统数据库设计	39
4.4.1 数据库设计原则	39
4.4.2 数据库设计目标	39
4.4.3 系统数据库概念结构设计	39
4.4.4 数据库逻辑表设计	41
4.5 系统详细功能设计	50
4.5.1 登录管理模块设计	50
4.5.2 人事基础数据管理模块设计	53
4.5.3 绩效工资核发管理模块设计	56
4.5.4 绩效工资查询管理模块设计	62
4.5.5 文本信息管理模块设计	64
4.5.6 系统维护模块设计	65
4.6 系统安全设计	67
4.6.1 数据安全设计	67
4.6.2 用户行为安全设计	67
4.6.3 功能权限设计	67
4.6.4 安全保障管理规章制度设计	68

4.7 本章小结	69
第五章 系统实现	70
5.1 系统运行环境	70
5.2 三层体系结构实现	70
5.3 系统部分功能实现	71
5.4 本章小结	76
第六章 总结与展望	77
6.1 总结	77
6.2 展望	77
参考文献	79
致 谢	82

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance.....	1
1.1.1 Background of Research.....	1
1.1.2 Significance of Research.....	2
1.2 Research Status at Home and Abroad	3
1.2.1 Research Status in China.....	3
1.2.2 Research Status Abroad	4
1.3 Main Research Contents	7
1.4 Organization Structure	7
Chapter2 System Development and Related Technologies	9
2.1 Software Development Model	9
2.2 Introduction of UML.....	10
2.2.1 Definition of UML.....	10
2.2.2 UML Diagrams	10
2.3 Database Technology	11
2.3.1 Introduction of SQL SERVER 2005	11
2.3.2 Basic Concept of Date and Datebase System	11
2.3.3 Normal Form of Datebase.....	12
2.4 Introduction of J2EE and Related Technologies	12
2.4.1 Architecture of J2EE.....	12
2.4.2 Implementation of MVC Framework	13
2.4.3 SSH Integration Framework	14
2.4.4 Ajax Technology	15
2.5 Summary	16
Chapter3 System Requirements Analysis	17
3.1 General Introduction of System Function.....	17
3.2 Analysis for Performance-Related Pay Management	18
3.3 Analysis for Process	18
3.4 Analysis for the Characteristics of System User	26
3.5 Analysis for System Function modules	27

3.6 Summary	33
Chapter4 System Design.....	34
4.1 Principle of System Design	34
4.2 Goal of System Design.....	34
4.3 System Architecture	35
4.3.1 System Function Design	35
4.3.2 System Hierarchy.....	37
4.3.3 Topology of System	38
4.4 System Database Design	39
4.4.1 Principle of Database Design.....	39
4.4.2 Goal of Database Design	39
4.4.3 Database Concept Structure Design of System.....	39
4.4.4 Database Logical Table Design.....	41
4.5 System Design for Detailed Function.....	50
4.5.1 Design of Login Management Module	50
4.5.2 Design of Personnel Basic Data Management Module	53
4.5.3 Design of Accounting and Disributing Performance-Related Pay Management Module	56
4.5.4 Design of Inquiring Performance-Related Pay Management Module.....	62
4.5.5 Design of Text Information Management Module	64
4.5.6 Design of System Maintenance Management Module	65
4.6 System safety Design	67
4.6.1 Data Security Design	67
4.6.2 User's Behavior-Based Safety Design.....	67
4.6.3 System Authority Design	67
4.6.4 Safety Regulation Design	68
4.7 Summary	69
Chapter5 System Implementation	70
5.1 System Operational Environment.....	70
5.2 Three-layer Architecture Realization	70
5.3 Realization of Sectional Function	71
5.4 Summary	76

Chapter6 Conclusions and Prospect	77
6.1 Conclusions	77
6.2 Prospec.....	77
References.....	79
Acknowledgement.....	82

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪 论

以实施绩效工资为重点的高等职业院校收入分配制度改革正在不断深入,然而在实施的过程中却遇到绩效工资无法及时核发,绩效工资的即时激励功能无法充分实现。产生这一问题的根源不在于政策本身,而是来自于信息技术没能充分应用。研究和开发适用于高等职业院校的绩效工资管理系统,实现高等职业院校绩效工资管理信息化,对于深化高等职业院校收入分配制度改革具有十分重要的意义。

1.1 课题研究背景和意义

1.1.1 课题研究背景

高等职业教育是高等教育的一种类型。目前,我国的高等职业教育正处在深化改革,推动体制机制创新,进一步促进高等职业院校提高办学质量,彰显办学特色,提升其服务经济社会发展能力,在建设现代职业教育体系建设中发挥引领作用的重要时期^[1]。

各级政府在发展高等职业教育过程中高度重视不断推进人事分配制度改革。从1999年我国开始大规模举办高等职业教育起,以分配制度改革为重点之一的人事制度改革就相伴而行。1999年9月,教育部颁发了教人〔1999〕16号《关于当前深化高等学校人事分配制度改革的若干意见》,要求高校通过改革人事分配制度和理顺管理体制,形成“能进能出、能上能下、能高能低”的激励竞争机制,揭开了我国高等学校人事分配制度改革的新序幕。2007年5月,人事部、教育部联合印发国人部发〔2007〕59号《关于印发高等学校等教育事业单位岗位设置管理的三个指导意见的通知》,高等学校进入以规范岗位设置管理、实施“以岗定薪,岗变薪变”的分配新阶段。从那时起至今,人事分配制度在高校的改革主线,是以实施岗位设置管理的进一步扩大^[2-5]。

就福建而言,为了实施改革,省、市均出台了相关政策措施,推进了高等职业院校的人事分配制度改革。近年来的改革是以实施岗位设置管理制度为主线,重点推进绩效工资分配改革。绩效工资分为基础性绩效工资和奖励性绩效工资两

部分,基础性绩效工资占绩效工资总量 60—70%,按文件规定标准按月随正常工资发放;奖励性绩效工资占绩效工资总量 30—40%,由各单位结合实际制定分配实施方案进行发放。随正常工资发放的基础性绩效工资在核发过程中是相对固定的,不必每月计算,可由人事信息系统自动生成,当月与正常工资其他项目同时发放。奖励性绩效工资是动态的,各个单位分配实施方案不同,考核指标与核发方法也不同,当月发生的奖励性绩效工资要在下个月或更迟才能发放。从福建省某高职院校 2012—2013 学年度正常工资与奖励性绩效工资发放时间统计显示:奖励性绩效工资发放时间除春节提前一点时间预发外,与正常工资发放时间相比最快要延期 31 天,最慢要延期 53 天,平均要延期 38.6 天。同月份的奖励性绩效工资要比正常工资发放时间慢许多,奖励性绩效工资的即时激励功能就无法充分实现,降低了绩效工资的效用,导致了高等职业院校教职员工的内部激励不足。解决这一问题,无疑已成为深化高职院校人事分配制度改革的一个重要课题。

产生以上问题的主要原因不在于分配制度本身,而是在于高等职业院校大部分技术力量薄弱,信息化建设相对滞后,奖励性绩效工资的统计汇总、核算、查询过程主要是手工或者借助简单办公软件(如 Excel)辅助,使得绩效工资的发放非常不方便,在管理上存在效率低、信息不畅等弊端,浪费大量人力、时间,且数据易出现失误,最终导致学校年终决算、报表等业务出现差错^[6]。高等职业院校在绩效工资管理方面,可借助信息技术对与绩效工资相关联的因素进行整合,建立绩效工资管理系统,改进绩效工资管理手段,提高核发绩效工资效率,上述问题就可有效避免。为此,推进绩效工资管理信息化工作也就成为高等职业院校深化分配制度改革的重要任务。

1.1.2 课题研究意义

无论从宏观上或微观上分析,运用信息技术和管理技术开发一套能对与绩效工资相关联的数据进行统一管理的高等职业院校绩效工资管理系统,都具有重要的意义。

从宏观层面上分析,研究开发高等职业院校绩效工资管理系统,能有效推进职业教育信息化进程。“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须予以高度重视。”《教育部关于推进中等和高等职业教育协调发展的指导意见》明确提出要“推动信息化与职业教育的深度融合”。显然,推进职业教育信息化进程已是我

国职业教育改革和发展的战略性任务之一。绩效工资管理信息化是学校管理信息化的重要组成部分,研究与开发高等职业院校绩效工资管理系统,推进绩效工资管理信息化,是高等职业院校实现管理信息化的重要举措,对于实现《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》提出的“加快学校管理信息化进程,促进学校管理标准化、规范化”的目标具有重要的推进作用^[7-9]。

从微观层面上分析,我国高等职业院校经过这些年的较快发展,尤其是绩效工资改革的实施,使得这些院校在财务管理方面的业务需求不断加大、工资管理的内容与条目也不断变化、教师工资发放形式也更加灵活,早期的工资管理模式已远远不能满足信息化管理、透明化管理的需求,可他们没有资金直接购买大型软件公司开发的人事工资管理系统,因此迫切需要设计和开发一个能够满足用户个性化需求、实现工资信息共享,能针对教职工工资数据进行深层次挖掘和分析的新型工资管理系统。高等职业院校绩效工资管理系统的开发与应用,能提高绩效管理的科学性与高效性,减少管理过程中的人工干预,可实现与绩效工资相关联的人事信息数据共享和绩效工资管理的自动化、信息透明化、公平效率化;可使人事管理部门、财务管理部门及其他相关部门的有关工作人员从繁琐、重复的日常工作中解脱出来,提升业务水平,提高工作质量和工作效率,保证与绩效工资相关联的人事信息数据的可靠性、正确性;可实现同月份的奖励性绩效工资在下一个月份与当月的正常工资同时发放(因当月发生的奖励性绩效业绩要在下一个月初才能考核并输入相关数据),大大缩短两者发放的时间差,能较充分地发挥奖励性绩效工资的即时激励功能,增强对教职员工的内部激励。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国内研究现状

从研究文献看,在中国知网文献库以“绩效工资管理系统”为篇名模糊查找,截止2013年10月11日可检索到382篇论文,以“绩效工资管理系统设计”为篇名可检索到144篇论文,以“高等职业院校绩效工资管理系统设计”为篇名进行模糊查找可查到97篇论文。从内容看,这些研究主要涉及:高等职业院校教师绩效管理理论、绩效管理方法、绩效管理模式、绩效管理现状、绩效考核、绩效工资考核与框架设计;高等职业院校教学系统研发、学生管理系统设计、实验

室系统研发、教材管理系统设计、网络考试系统设计、综合考评管理系统设计等。与本研究直接相关的论文主要有：冷辉和刘晓峰论文《高校教师绩效工资管理系统的设计与实现》^[10]，北京邮电大学隋巍硕士论文《黑龙江大学绩效工资管理系统的分析与设计》^[11]，西南交通大学胡秀强硕士论文《高等职业院校信息系统设计与实施》^[12]，涂云海论文《高职院校绩效管理系统的设计与开发》^[13]，刘恒祥论文《高等职业院校在线工资查询系统的设计与实现》^[14]等。就著作来看，涉及到绩效工资的书主要有：滕晓丽编著的《事业单位绩效考核与绩效工资设计全案》^[15]，李建民编著的《事业单位绩效工资改革操作实务手册》^[16]，贺晨和孙杰著的《公务员绩效工资制度：国际实践与中国应用》^[17]。应该说，国内目前还没有专门研究绩效工资管理系统或高等职业院校绩效工资管理系统设计的书籍。

从技术层面来看，国内高等职业院校工资管理系统还有待改进，还需要设计和开发专门的绩效工资管理系统。早期多基于文件系统，后来才慢慢有了单机版的工资管理系统，但大部分是作为学校财务管理系统的个子模块来实现。随着数字化校园建设的不断推进，作为信息化建设的一个关键节点开始得到重视。于是，有些职业院校就根据自己学校管理的需要及教师工资发放体系，开始组织力量或联合软件企业开发了自己特色的工资信息管理系统。由于微软的视窗操作系统具有良好的操作界面和人机交互性，因而大部分的工资管理系统是采用类似的窗口界面模式。为了实现与微软操作系统的协调与兼容，工资管理系统大多是采用较流行的集成开发平台（如 Visual BASIC 或 Visua C 实现界面功能的开发，后台选用微软公司的 SQL Server 数据库）^[18]。目前市场上已有成熟的工资财务管理软件，如用友、金蝶、速力、天马、华兴等软件开发公司研制的人事工资管理系统，这些可以为高等职业院校工资管理系统设计和开发提供模板。

1.2.2 国外研究现状

20 世纪初，西方一些高等学校就开始实行绩效工资管理制度。在美国的大部分私立学校，很早以前就把教师工资分为固定工资（基本工资）和不固定工资两大块^[19]。不固定工资主要是根据绩效决定的个人奖金和团队奖金，也就是所谓的绩效工资。从 20 世纪 90 年代开始，英国各高校开始推行一种叫做 PRP（Performance-Related Pay，我国称之为绩效工资）的评价考核体系，其特点是将教师乃至校长的薪酬与绩效考核情况相挂钩。目前绝大多数的英国高校采用

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库